

*Cómo y por qué desarrollamos e implementamos  
un sistema que le permitió a nuestros usuarios  
votar electrónicamente un núcleo básico de  
revistas*

**Gómez**, Nancy; **Dominguez**, Leonardo;  
**Williman**, Martín; **Rucks**, Nicolas;  
**Giorello**, Clara; **Zubieta**, Susana  
votacion@bl.fcen.uba.ar

3ra. Jornada sobre la Biblioteca Digital  
Universitaria. 27 y 28 de octubre 2005

# OBJETIVOS Y OPORTUNIDADES

## OBJETIVOS

Saber qué revistas científicas necesitan nuestros usuarios.

Establecer un “**núcleo básico de revistas**” para la Facultad.

## OPORTUNIDADES

- Encuesta SECTIP

# PARTICIPACIÓN DE LOS USUARIOS

Dado que,

- las revistas se compran para los lectores
- la finalidad es satisfacer necesidades de información de los usuarios
- nuestro universo de usuarios está bien definido

¿POR QUÉ NO PREGUNTARLES  
**“qué revistas son las que les interesan”?**

# UNIVERSO DE USUARIOS

En lo que respecta a revistas científicas, podemos acotarlo a:

- Estudiantes de doctorado
- Docentes
- Ayudantes de 2a en adelante
- Investigadores con lugar de trabajo en la Facultad

# INTERROGANTES

¿Cómo se les pregunta?

¿Cómo pueden responder?

# METODOLOGÍA SELECCIONADA

Se diseña y programa un sistema para la votación:

- que sea sencillo de usar para los usuarios
- accesible desde “cualquier lugar”
- con cierto nivel de seguridad
- software abierto

# BASES DE DATOS DE USUARIOS

- Usamos sistema de inscripciones de la FCEN
- Quienes no estaban en el sistema y querían votar fueron incluidos
- Se incluyeron los siguientes datos:
  - Nombre y Apellido
  - Categoría docente
  - Departamento
  - Líneas de investigación
  - Correo electrónico

# BASES DE DATOS DE REVISTAS

- Revistas del catálogo de la Biblioteca (incluye e-journals de SECYT)
- Listado núcleo básico de SECYT
- Listado de revistas del Journal Citation Report ver. 2003
- Se juntaron y cruzaron, para que figuren todos los datos relevantes posibles, en particular Factor de impacto



# CRITERIOS UTILIZADOS PARA LA EVALUACIÓN

- Se consensuaron con Comisión de Biblioteca
- Cada usuario podía votar por
  - hasta 5 revistas “imprescindibles”
  - hasta 5 revistas “necesarias”
  - hasta 5 revistas “interesantes”
- Con tiempo para ingresar y modificar su selección dentro de un considerable plazo establecido


# ESTRATEGIAS para asegurar el éxito

- Difusión al evento con antelación
- Difusión continua durante el proceso
- Difusión general - autoridades
- Difusión en departamentos
- Capacitación de miembros de la Biblioteca Central, bibliotecas departamentales y Comisión de Bibliotecas.
- Asistencia al votante desde la Biblioteca
- Seguimiento permanente de la votación
- Trabajo intenso en el diseño de la interface

# MECANISMO DE VOTACIÓN (1)

Sistema de votación de revistas - Netscape

http://changuito.bl.fcen.uba.ar/votacion/estado/ Go

 **Biblioteca Central "Dr. Luis Federico Leloir" - FCEyN - UBA**  
**Sistema de votación de revistas**

Consultas: Internos 302 y 318  
Sugerencias : [votacion@bl.fcen.uba.ar](mailto:votacion@bl.fcen.uba.ar) Día: 25-Oct-2005

**Ingrese los siguientes datos para registrar su voto:**


Nombre	<input type="text" value="Nicolas"/>
Apellido	<input type="text" value="Rucks"/>
Correo electrónico	<input type="text" value="rucks@bl.fcen.uba.ar"/>
Departamento	<input type="text" value="Departamento de Física"/>
Cargo	<input type="text" value="Ayudante de Primera"/>
Area/Grupo/Laboratorio de investigación (según corresponda)	<input type="text" value="Biblioteca"/>

Done

# MECANISMO DE VOTACIÓN (2)

Sistema de votación de revistas - Netscape

http://changuito.bl.fcen.uba.ar/votacion/ayuda/ Go

 **Biblioteca Central "Dr. Luis Federico Leloir" - FCEyN - UBA**  
**Sistema de votación de revistas**

Consultas: Internos 302 y 318  
Sugerencias : [votacion@bl.fcen.uba.ar](mailto:votacion@bl.fcen.uba.ar) Día: 25-Oct-2005

<a href="#">Empezar a votar</a>	<a href="#">Búsqueda por Título</a>	<a href="#">Búsqueda por Área</a>	<a href="#">Agregar Nuevo Título</a>	<a href="#">Estado de la votación</a>	<a href="#">Resultado de su votación</a>	<a href="#">SALIR</a>
---------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	--	-----------------------

Títulos Pre-Seleccionados: 0 (votados: 0/15) [Actualizar](#)

1 - Usted realizará una lista previa de títulos tentativos, de número irrestricto, que le permitirá reunir todas las revistas de su interés antes de enviar la votación.

2 - A continuación busque los títulos de interés, ya sea por palabras del título como por área temática y marque aquellos que desea que aparezcan en el listado previo.

<b>Búsqueda por palabras del título</b>	<b>Navegar las áreas temáticas</b>
<input type="text"/>	Arquitectura - (301 títulos)
<input type="button" value="Buscar"/>	<input type="button" value="Navegar"/>

# MECANISMO DE VOTACIÓN (3)

Sistema de votación de revistas - Netscape

http://changuito.bl.fcen.uba.ar/votacion/ayuda/ Go

2 - A continuación busque los títulos de interés, ya sea por palabras del título como por área temática y marque aquellos que desea que aparezcan en el listado previo.

Búsqueda por palabras del título	Navegar las áreas temáticas
<input type="text"/>	Biología - (809 títulos)
Buscar	Navegar

3 - Si en las búsquedas realizadas en el punto anterior no encontró el título de interés, agréguelo a continuación.


**Importante:** Antes de agregar una nueva revista, asegúrese de buscarla por Título [AQUI](#).

Título	<input type="text"/>	Ingresar NUEVA revista
ISSN (Obligatorio)	<input type="text"/>	
Área	Arquitectura - (301 títulos)	

# MECANISMO DE VOTACIÓN (4)

Sistema de votación de revistas - Netscape

http://changuito.bl.fcen.uba.ar/votacion/buscar/index.php Go

 **Biblioteca Central "Dr. Luis Federico Leloir" - FCEyN - UBA**  
**Sistema de votación de revistas**

Consultas: **Internos 302 y 318**  
Sugerencias : [votacion@bl.fcen.uba.ar](mailto:votacion@bl.fcen.uba.ar)

Día: 25-Oct-2005

<a href="#">Empezar a votar</a>	<a href="#">Búsqueda por Título</a>	<a href="#">Búsqueda por Área</a>	<a href="#">Agregar Nuevo Título</a>	<a href="#">Estado de la votación</a>	<a href="#">Resultado de su votación</a>	<a href="#">SALIR</a>
---------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	--	-----------------------

Títulos Pre-Seleccionados: 0 (votados: 0/15) [Actualizar](#)

**Búsqueda por palabras del título**

1 - Haga click en el botón Pre-Seleccionar en aquellos títulos que desea evaluar. Se abrirá un cuadro en el que podrá elegir una de las cuatro opciones: Evaluar más tarde, Imprescindible, Necesaria, Interesante.

2 - Podrá seleccionar la opción "Evaluar más tarde" en todos los títulos que desee.

3 - El estado de su votación puede ser consultado desde el menú [Estado de la votación](#).

**Resultados de la búsqueda: 19**

Done

# MECANISMO DE VOTACIÓN (5)

**Sistema de votación de revistas - Netscape**

http://changuito.bl.fcen.uba.ar/votacion/buscar/index.php

physical chemistry    **Buscar**

1 - Haga click en el botón Pre-Seleccionar en aquellos títulos que desea evaluar. Se abrirá un cuadro en el que podrá elegir una de las cuatro opciones: Evaluar más tarde, Imprescindible, Necesaria, Interesante.

2 - Podrá seleccionar la opción "Evaluar más tarde" en todos los títulos que desee.

3 - El estado de su votación puede ser consultado desde el menú [Estado de la votación](#).

**Resultados de la búsqueda: 19**

1 - Acta Chemica Scandinavica. A. Physical and Inorganic Chemistry - (Issn: 0302-4377.)	<b>Pre-seleccionar</b>
2 - ADVANCES IN PHYSICAL ORGANIC CHEMISTRY - (Issn: 0065-3160. Factor de Impacto: 3.4)	<b>Pre-seleccionar</b>
3 - Annual Review of Biophysics and Biophysical Chemistry - (Issn: 0084-6589.)	<b>Pre-seleccionar</b>
4 - ANNUAL REVIEW OF PHYSICAL CHEMISTRY - (Issn: 0066-426X. Factor de Impacto: 10.5)	<b>Pre-seleccionar</b>
5 - Annual Review of Physical Chemistry - (Issn: 0066-4243.)	<b>Pre-seleccionar</b>
6 - BIOPHYSICAL CHEMISTRY - (Issn: 0301-4622. Factor de Impacto: 1.728)	<b>Pre-seleccionar</b>
7 - DOKLADY PHYSICAL CHEMISTRY - (Issn: 0012-5016. Factor de Impacto: 0.206)	<b>Pre-seleccionar</b>



# MECANISMO DE VOTACIÓN (6)

Sistema de votación de revistas - Netscape

Netscape

Detalle de revista: **Seleccione una opción**

**BIOPHYSICAL CHEMISTRY**

ISSN: 0301-4622  
Factor de Impacto: 1.728  
Origen: SECYT  
Area: Ciencias Químicas

- 
- 
- 
- 
- 

Se abrirá un cuadro en el que podrá elegir una de las opciones que desea.

[Votación.](#)

**Queda: 19**

	<input type="button" value="Pre-seleccionar"/>
	<input type="button" value="Pre-seleccionar"/>
	<input type="button" value="Pre-seleccionar"/>
	<input type="button" value="Pre-seleccionar"/>
4 - ANNUAL REVIEW OF PHYSICAL CHEMISTRY - (Issn: 0066-426X. Factor de Impacto: 10.5)	<input type="button" value="Pre-seleccionar"/>
5 - Annual Review of Physical Chemistry - (Issn: 0066-4243.)	<input type="button" value="Pre-seleccionar"/>
6 - BIOPHYSICAL CHEMISTRY - (Issn: 0301-4622. Factor de Impacto: 1.728)	<input type="button" value="Pre-seleccionar"/>
7 - DOKLADY PHYSICAL CHEMISTRY - (Issn: 0012-5016. Factor de Impacto: 0.206)	<input type="button" value="Pre-seleccionar"/>

Inicio | Expl... | Nets... | Ban... | Tam... | Sist... | Ne... | DATA >> | 18:18



# MECANISMO DE VOTACIÓN (7)

Sistema de votación de revistas - Netscape

http://changuito.bl.fcen.uba.ar/votacion/estado/ Go

1 - En la "Tabla del estado de la votación" se muestran los títulos votados hasta el momento como **Imprescindibles**, **Necesarios** o **Interesantes**.

2 - Si la "Tabla del estado de la votación" se encuentra vacía, es porque aún no asignó la categoría **Imprescindibles**, **Necesarios** o **Interesantes** a ningún título.

3 - Los títulos que Pre-seleccionó se encuentran en la ["Tabla de revistas Pre-Seleccionadas"](#) desde donde podrán ser evaluados como **Imprescindibles**, **Necesarios** o **Interesantes**.

4 - En caso de querer re-evaluar un título haga click en el botón "Volver a evaluar" y este podrá ser re-evaluado desde la ["Tabla de revistas Pre-Seleccionadas"](#).

5 - Para finalizar la votación, haga click en el botón "Finalizar Votación". A continuación se mostrará el resultado de los títulos seleccionados. Usted podrá realizar modificaciones a su votación hasta el 20 de Julio del 2005.

**Tabla del estado de la votación (2 títulos votados)**

Título	Evaluación	Acción
1 - BIOPHYSICAL CHEMISTRY	Imprescindible	Volver a evaluar
2 - DOKLADY PHYSICAL CHEMISTRY	Imprescindible	Volver a evaluar

Done

# SISTEMA VOTACIÓN (1)

El usuario puede:

- buscar revistas (por título y tema)
- ingresar un título nuevo
- votar
- modificar la votación hasta la fecha de cierre

# SISTEMA VOTACIÓN (2)

La biblioteca puede:

- ver quién votó
- sacar estadísticas generales y por departamento
  - ranking (en base a una ponderación)
  - listados por categorías de voto
  - porcentajes de cobertura

# DESARROLLO

Fue resultado de la cooperación de los integrantes de un equipo interdisciplinario:

- bibliotecarios,
- informáticos,
- usuarios modelos

# Técnicas de desarrollo

## “Sistema de votación”

Por qué usar herramientas de ingeniería en software en el desarrollo de un proyecto.

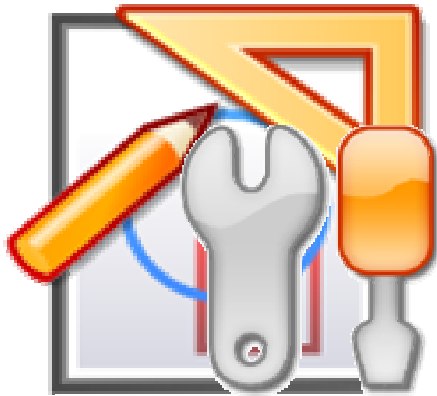
# Herramienta para una buena base: Diagramas de Entidad-Relación



**¿Qué es esto?**

Los diagramas de entidad-relación (DER) son simples dibujos que muestran como se relacionan todos los actores de nuestro proyecto

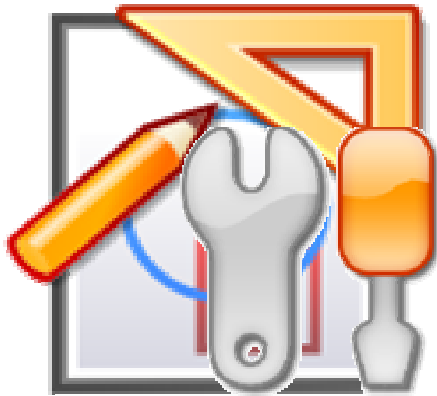
# Herramienta para una buena base: Diagramas de Entidad-Relación



**¿Para qué sirve?**

**Documentación del proyecto**

# Herramienta para una buena base: Diagramas de Entidad-Relación



**Y ADEMÁS..**

**¡LA ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS!**



## Herramienta para una buena base: Diagramas de Entidad-Relación

Usuarios

Revistas

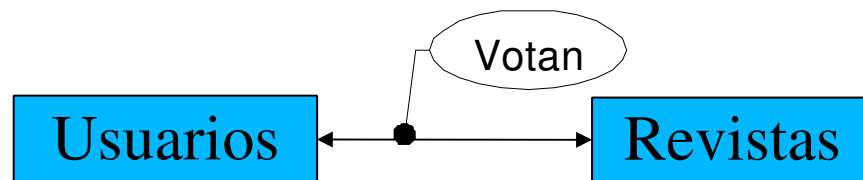


Primero dibujamos 2 entidades que representan grupos de cosas (personas, facturas a pagar, revistas, cacerolas, etc etc etc)



Estas 2 entidades tienen algún tipo de relación

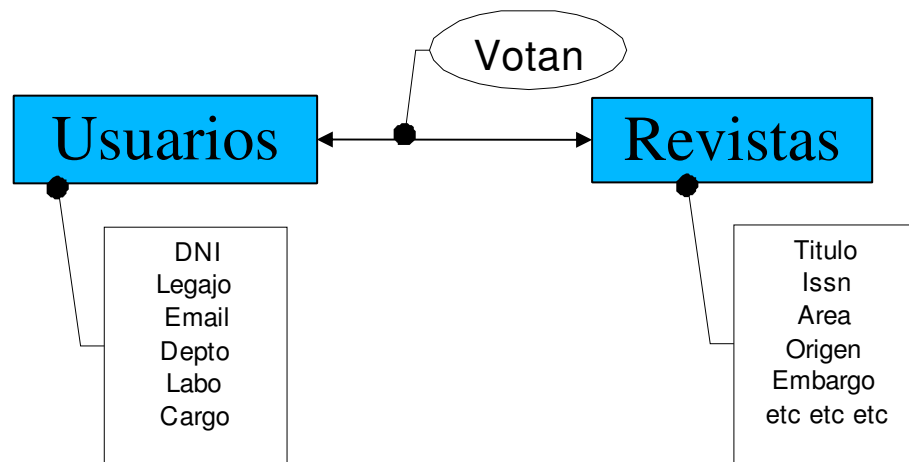
## Herramienta para una buena base: Diagramas de Entidad-Relación



Ahora dibujamos esa relación de una forma simple y clara. Además le ponemos un nombre.

# Herramienta para una buena base:

## Diagramas de Entidad-Relación



Los usuarios, por su lado, tienen atributos que nos interesa guardar.

Tienen DNI, legajo, email, departamento, grupo de investigación, etc.

Además pueden ser:

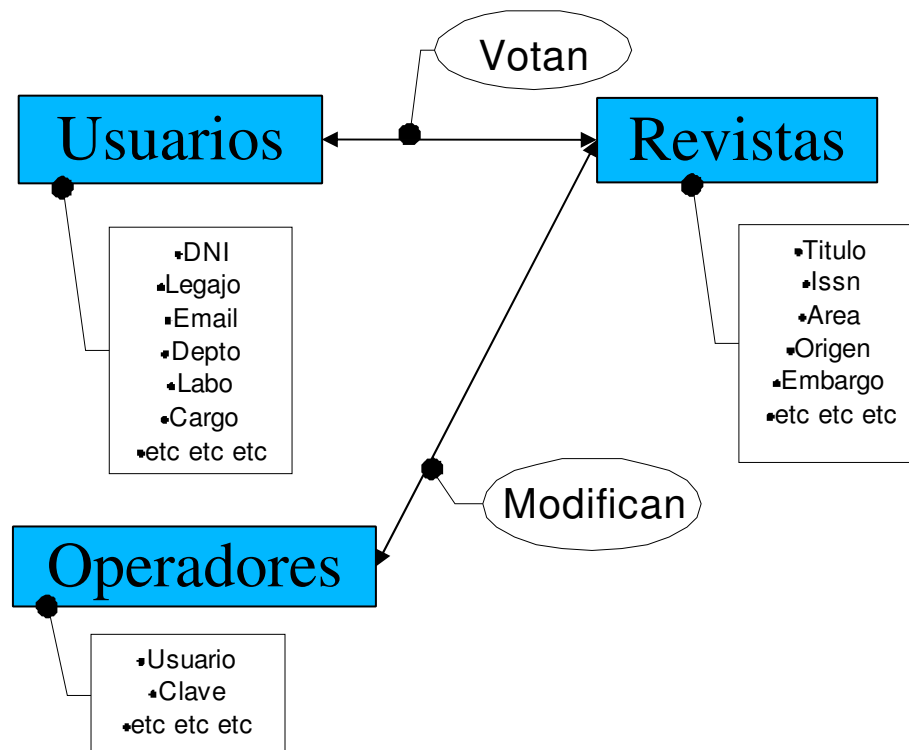
- Profesores
- Investigadores
- Becarios
- Alumnos



Idem con las revistas

# Herramienta para una buena base:

## Diagramas de Entidad-Relación

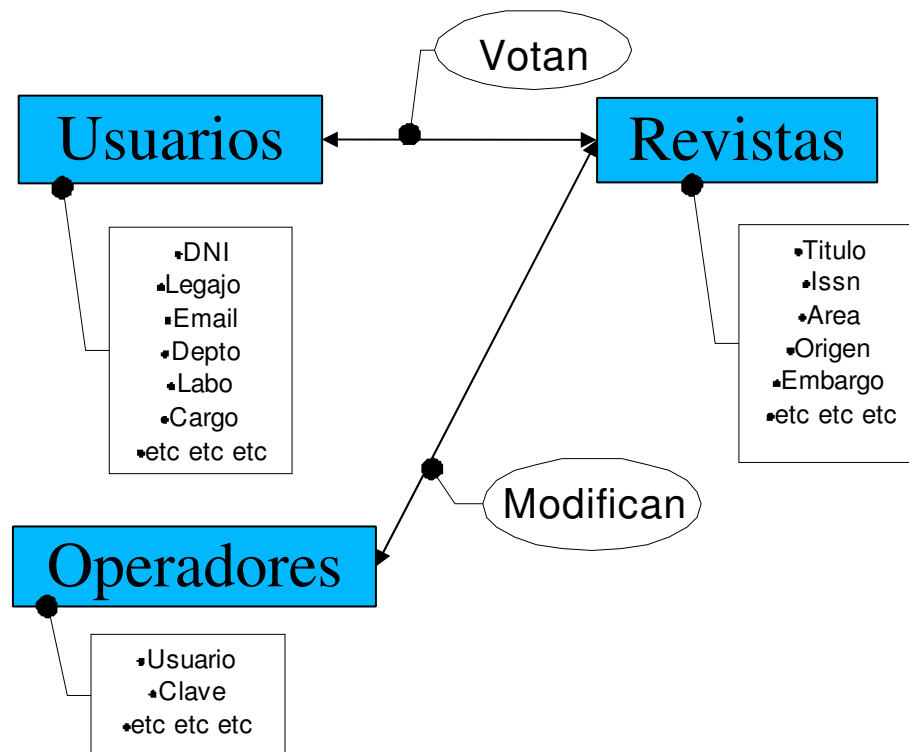


Agregamos ahora a los bibliotecarios/operadores que completaban datos faltantes de las revistas (issn-electrónico, URL, cobertura, editorial, etc etc). También agregamos sus atributos



Peor error: Hacer una entidad llamada “sistema de votacion”

# Herramienta para una buena base: Diagramas de Entidad-Relación



Una vez completado todos los actores y las relaciones del proyecto, se construye la base de datos en forma mecánica

# Herramienta para una buena base:

## Diagramas de Entidad-Relación

### Usuarios

- DNI
- Legajo
- Email
- Depto
- Labo
- Cargo
- etc etc etc

### Revistas

- Titulo
- Issn
- Area
- Origen
- Embargo
- etc etc etc

### Tabla Usuarios

.ID: Número  
.Nombre: Texto  
.Apellido: Texto  
.DNI: Número  
.Correo: Texto  
.Departamento: Texto  
.Cargo: Texto  
.etc etc

### Tabla Revistas

.ID: Número  
.Titulo: Texto  
.Área: Texto  
.Origen: Texto  
.Issn electrónico: Texto  
.Issn papel: Texto  
.URL: Texto  
.etc etc



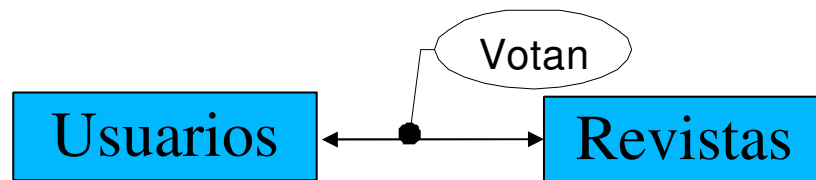
A las entidades se les agrega un campo de identificación única en la tabla ("ID")



Estos identificadores son usados por las tablas de las relaciones (ej: Votan, Modifican)

# Herramienta para una buena base:

## Diagramas de Entidad-Relación



### Tabla Votan

.ID: Número  
.ID\_Usuarios: Número  
.ID\_Revistas: Número  
.Categoría: Texto



De las relaciones, se crean tablas que unen los elementos individuales de las entidades



Las relaciones tienen atributos propios, que no corresponden a las entidades (ej: Categoría del voto, Fecha en que voto, etc etc)

# Requerimientos Finales

Extremadamente simple de usar



Todo con clicks del mouse

Permitir una selección cómoda



Idea de “changuito virtual”

Varios días de duración x persona



Guardado de votos al instante

Cualquier lado/Cualquier hora



Servidor Web, 24x7

Privacidad y seguridad de datos



Sesiones con Usuario y Clave

Redistribuible y Reutilizable



Open Source



# Herramienta para una buena base:

## Implementación



### La vida real y sus problemas



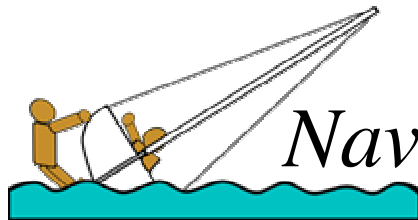
*Unificar Bases: Un paisano de cada color*



*Los propios usuarios no sabían su clave*



*Cortes de Luz*



*Navegadores de web viejos, muy viejos*

# Buenas Ideas Finales

## Finalmente:



*Bases de muchas tablas no es malo*



*Backup diarios de datos*



*Log de modificación de registros*



*Se respeta el diagrama inicial*



*Debian/GNU Linux es la mejor opción*

# CRONOGRAMA DEL PROYECTO

- Desarrollo e implementación: 15 días
- Período de testeo y ajustes: 15 días
- Período de la votación: 1 mes
- En proceso:
  - Análisis de los resultado
  - Proyectos derivados
    - Retroalimentación a los usuarios
    - etc

# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

- qué revistas les interesan (más) a nuestros usuarios
  - y discriminado por Departamento
- qué revistas les interesan (menos) a nuestros usuarios
  - y discriminado por Departamento
- qué suscripciones corrientes NO son relevantes para nuestros usuarios
  - y discriminado por Departamento

# PONDERACIÓN

Se estableció un ranking con un esquema de ponderación donde

1 voto “imprescindible” = 1,0 puntos

1 voto “necesaria” = 0,5 puntos

1 voto “interesante” = 0,1 puntos

Representa la importancia relativa de las revistas entre sí, consensuado con la Comisión de Bibliotecas.

# ¿POR QUÉ LO HICIMOS ?

Porque creímos necesario e importante que fueran los usuarios los que nos dijeran qué revistas quieren.

Confiamos en su

- conocimiento (de las revistas de su área)
- criterio
- interés (en responder a esta convocatoria)
- comprensión del mecanismo (5+5+5)

# RESULTADOS VOTACIÓN FCEN (1)

- 2143 revistas votadas, con potencialmente 3 tipos de votos.
- 776 votantes un 43% de la comunidad de FCEN
- 12,7 revistas voto promedio
- Participación osciló entre un 85% y un 30% por Dpto.
- Cobertura: 60% (SECYT, UBA, libres se incluyen las que tienen embargo)

# RESULTADOS VOTACIÓN FCEN (2)

- Títulos corrientes: 1000
- Títulos con embargo: 300
- Porcentaje por categoría del total
  - Imprescindibles 67% de 1038
  - Necesarias 65% de 1333
  - Interesantes 61% de 1396



# Muchas Gracias

Biblioteca Central “Dr. Luis F. Leloir”,  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Universidad de Buenos Aires,

*<http://www.bl.fcen.uba.ar>*

**Gómez**, Nancy;                      **Dominguez**, Leonardo;

**Williman**, Martín;                      **Rucks**, Nicolas;

**Giorello**, Clara y                      **Zubieta**, Susana

Sistema votación software libre

[http://www.bl.fcen.uba.ar/nucleo\\_basico/software/](http://www.bl.fcen.uba.ar/nucleo_basico/software/)

